

Themen Bachelorarbeiten Geowissenschaften für Sommer 2023

! Diese Liste ist noch unvollständig

Fachgebiet	Themen(-bereiche) Bachelorarbeit	AnsprechpartnerIn	wiss. Arbeiten & DV
Geophysik Geodynamik	https://www.geophysik.uni-muenchen.de/en/research/geodynamics/bsc-msc-projects		WP 49
Kristallographie	1. Untersuchung von OH-haltigen Mineralien als potenzielle Wasserstoffleiter	Park	WP 50
	2. Herstellung von Molybdaten als Photokatalysatoren		
	3. Synthese von hirachisch zusammengesetzten Nanopartikeln aus Multiferroika.		
	4. Datenanalyse von Synchrotron-Röntgenbeugungsdaten von MnWO ₄ -artigen Multiferroika.		
	5. Cool Carbonates - Was fördert die Stabilität von Ikait?	Jordan/Strohm	
	6. Die Mineralisation von Perlmutter-Perlen, natürliche und gezüchtete. (2 Arbeiten möglich)	Griesshaber/Schmahl	
	7. Kristallorganisation als Gütekontrolle von Perlmutter-Perlen		
	8. Der Grad der Kristallinität von Seeigel Kalzit		
	9. Die Symmetrie der Seeigel-Gehäuse		
	10. Chemische und kristallographische Charakterisierung von Chitonen Zähnen		
	11. Mikrostruktur und Geochemie von Stromatolithen-Kalken aus dem Rieskrater-See		
	12. Bioinduzierte Mineralbildung durch Flechten	Sturm/Schmahl	
Mineralogie/Petrologie/ Vulkanologie	1. Petrophysikalische Charakterisierung von Vulkanasche und Lapilli (Kornform, Korngröße, Porosität ...)	Küppers	
	2. Laborexperimente zu Abrasion von Pyroklasten	Küppers	
	3. Simulation explosiver Vulkanausbrüche durch Analyse von Gas-Partikel-Jets	Küppers	
	4. Charakterisierung aktiver Vulkane (Vents, Ablagerungen) mit Drohnen	Küppers	
Paläontologie / Geobiologie	https://www.palaeontologie.geowissenschaften.uni-muenchen.de/studium/bachelorarbeiten/index.html		WP 51
Geomikrobiologie	Tiefe Biosphäre (1 Arbeit)	Orsi	
LMU, Deformation und Transformation von Gesteinen	1) Themen: - Scherzonen und Störungssysteme: Erdbebenschäden in großen Tiefen - Gefügeentwicklung in metamorphen und magmatischen Gesteinen - Deformationsprozesse in Subduktionszonen - Impaktgeologie (Schockeffekte, Impaktbrekzien) 2) Regionen: - Kreta, Alpen (Ostalpin, Silvretta, Dora Maira), Ries (Nördlingen), Steinheim, Bayerischer Wald (Pfahl),... 3) Methoden: - Geländearbeit/Kartierung, Polarisationsmikroskopie, Elektronenmikroskopie, Ramanspektroskopie (in Zusammenarbeit mit Dr. Melanie Kaliwoda) 4) Voraussetzungen: - Interesse am Materialverhalten von Gesteinen, Deformation von metamorphen und magmatischen Gesteinen - Grundlegende Kenntnisse in Polarisationsmikroskopie, Strukturgeologie und Tektonik, Petrologie	Trepmann	WP 54 (LMU) oder WP 50
LMU, Geologie	1. Strukturgeologie und Geologische Fernerkundung: Kartierung geologischer Strukturen anhand moderner Methoden der geologischen Fernerkundung. Falten und Überschiebungen in den Alpen, im Zagros Gebirge (Iran) und in der Basin-and-Range Provinz (USA). Deutsch/Englisch (ERASMUS).	Friedrich, Carena	WP 54 (LMU)
	2. Analysis of surface subsidence from satellite geodesy	Plattner	
	3. Geologische Fernerkundung: Satellitenbild-Kartierung tektonisch aktiver Regionen in Ostafrika/Süd- und Zentraleuropa mit Fragestellungen zur Geologie und/oder Bodenkunde. (Deutsch /Englisch, ERASMUS).	Kübler	
	4. Gesteins-Bodeninteraktionen, Geologie, Geomorphologie und deren Einfluss auf die frühmenschliche Landschaftsnutzung in der Schwäbischen Alb (Geländekartierung, Probennahme, Dünnschliffanalyse, RFA Analyse, GIS, geologische Fernerkundung).	Kübler, Frieling	
	5. Tektonische Geomorphologie im Donautal und nördlichen alpinen Vorlandbecken (Geländearbeit, Probennahme, GIS, Fernerkundung).	Frieling, Kübler	
	6. Umweltgeologie der kritischen Zone: petrologisch-geochemische Untersuchung der Gesteins-Boden-Wechselwirkungen in unterschiedlichen geologischen Settings (Probennahme und Analyse), kombinierbar mit Laborversuchen zur Elementmobilisierung (z.B. Schadstoffe vs. Nährstoffe aus den Gesteinen in die Böden) (Durchlichtmikroskopie, Elektronenmikroskopie (REM), Geochemie (RFA))	Aßbichler, Kübler	
	7. Regionale Geologie und Stratigraphie: Geochemische (RFA) und/oder mineralogische (Mikroskopie und REM) Untersuchung und/oder Schwermineralanalyse und/oder mikropaläontologische Analyse von Bohrklein der Geothermischen Tiefbohrung Garching a.d. Alz.	Aßbichler, Frieling, Friedrich	
	8. Umweltgeologie: Arsen-Mobilisierung; Petrologische und mineralchemische Untersuchungen von Proben/Bohrkernen aus verschiedenen Regionen Bayerns (Mikroskopie, Elektronenmikroskopie (REM), Geochemie (RFA)) kombinierbar mit Labor-Experimenten; (mehrere Arbeiten möglich)	Aßbichler	

	9. Petrologische Untersuchung von Proben und Bohrkernen aus dem Haselgebirge (Salzbergwerk Berchtesgaden) / Mineralreaktionen und Fluid Inclusions; (Durchlichtmikroskopie, Elektronenmikroskopie (REM), Raman-Spektroskopie)	Aßbichler	
	10. Petrologische Untersuchung von Vulkaniten (Gesamtgesteinschemie mittels RFA, Mikroskopie, Mineralchemie (REM), Fluid Inclusions mittels Raman-Spektroskopie)	Aßbichler	
	11. Active Tectonics and Geological Remote Sensing: Geomorphological expression of growing anticlines, Zagros Belt, Iran. (Analysis of DEMs and satellite images, geological profile); English /ERASMUS).	Zebari	
	12. Regional Geology: Reorganization of the Danube River and its tributaries in Swabian Albs in Quaternary by tectonic uplift from geomorphological analyses and river terrace mapping.	Zebari	
	13. Geology of the Alps //Alpengeologie: Satellitenbild- und Feldkartierung, Probennahme, Dünnschliffbeschreibung, Erstellung einer geologischen Karte mit Profil. Auswertung der Befunde. English (ERASMUS) // Deutsch.	Friedrich	
	14. Regionale Geologie: Strukturgeologisch-sedimentologische Neukartierung des Alpenrandes und der Nördlichen Kalkalpen (Stratigraphische Abfolgen, Probennahme, Feldarbeit und Fernerkundung, Dünnschliffanalyse, Gewichtung je nach Teilgebiet, Einsatz von Drohnen.	Friedrich, Frieling, Abolghasem	
	15. Regionale Geologie und Stratigraphie: Kartierung und Analyse der Kreidetransgression, Bodenwöhler Senke; Erstellung eines 3D-Aufschlussmodells, Hiatuskarte, stratigraphische Korrelation und Datierung; Drohnen-basierten Kartierung, Kenntnisse vorausgesetzt.	Friedrich	
	16. Regional Geology and Provenance Analysis: Sedimentgeologische Analyse der Herkunft der Gerölle des Alpenvorlandes. Deutsch /Englisch (ERASMUS).	Friedrich	
	17. Comparing laser scanning and drone photogrammetry imaging methods of a selected outcrop. The candidate will build up three models of an outcrop with laser scanning and drone imaging to compare pros and cons of the methods and the possibility to merge the data.	Abolghasem, Friedrich	
	18. Rotating elastic blocks in west Makran subduction constrained by satellite geodetic data. Recent data reveal that the present day kinematics of Makran Subduction zone in south-east Iran is different from the models constrained by older data. The candidate will receive an existing model to improve by including more detailed boundary zone and constraining by new permanent GPS sites.(Deutsch/Englisch)	Abolghasem, Friedrich	
	19. ⁴⁰ Ar/ ³⁹ Ar-Datierung authigener Glimmer der Oberen Süßwassermolasse (Probennahme und Aufbereitung bereits im Sommer/Herbst)	Friedrich	
	20. Extraction of Au from gold containing rocks	Heuss-Aßbichler,	
	21. From laboratory to industry: Scale up experiments to recover metals with SPOP process in a pilot plant - a case study in the Ni model system.	Heuss-Aßbichler, Anagnostopoulos	
	22. Experiments on liquid-solid separation with an oscillating membrane filtration	Heuss-Aßbichler,	
	23. Natural hazard opencast mining: A case study to effectively recover Arsenic from acid mine drainage	Heuss-Aßbichler, Anagnostopoulos	
	24. Assessment of secondary raw materials - a case study	Heuss-Aßbichler	
	25. Ihr Wunschthema ist nicht dabei? Sprechen Sie uns darauf an. Weitere Themen im Rahmen der aktuellen Forschungsprojekte können zusätzlich vergeben werden.	Die Dozenten der LMU Geologie	
TUM Ingenieurgeologie	1. Pleistozäne Konglomerate in der Pähler Schlucht (1 Person) 2. Von Bohrmuscheln angebohrte Gerölle im Murnauer Schotter (1 Person) 3. Paläoböden im Isartal südlich von München (1 Person)	Lempe	WP 54 (TUM)
	4. Mineralogische und geochemische Untersuchungen an Edelsteinen und antiken Schmucksteinen (mehrere Arbeiten möglich) 5. Sedimentpetrographische Studien an Spezialtonen im Rheinischen Schiefergebirge (mehrere Arbeiten möglich)	Gilg	
	6. Inkrustierende Flechten auf Karbonatgesteinen (Schwerpunkt: Kulturelles Erbe, Stadt München) 7. Flechten auf Kalksteinen in der Umgebung der Gebäude der TUM und der LMU in der Maxvorstadt. 8. Urbane Geologie sowie Bau- und Dekorgesteine im Bayerischen Staatsbad Bad Kissingen (Unterfranken) 9. Dekorgesteine der Markgräflichen Residenz Ansbach Kartierung und Recherche zur Herkunft, Gewinnung u. Verarbeitung 10. Polierfähige polychrome Kalksteine der Barockzeit im Donaauraum in Niederbayern	Lehrberger	
	11.Zusammensetzung der OSM-Kiese – Herkunft, Verwitterung und ingenieurgeologische Auswirkungen 12.Der „Flinzlehm“ – Bindeglied zwischen Locker- und Festgestein!? 13.Untersuchung veränderlich fester Gesteine - Rahmenbedingungen des Veränderlichkeitsversuchs	Nickmann	

Hydrogeologie/Geothermie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergleich von Bohrungsbeschreibungen und vorhandenen Siebkurven mit virtuell berechneten Kornverteilungskurven aus einem geologischen 3D Modell zur Validierung des Modellierungsalgorithmus 2. Bestimmung der räumlichen Variabilität der hydraulischen Durchlässigkeit im quartären und tertiären Grundwasserleiter im Großraum Augsburg. 3. Auswertung der thermischen Grundwassernutzung in der Stadt Augsburg und Bestimmung des Potentials für den Einsatz von Grundwasserwärmepumpen 4. Untersuchung zur tiefenorientierten Änderung der Grundwassertemperatur im quartären und tertiären Grundwasserleiter von Augsburg. 	Zosseder
TUM, LS Hydrogeologie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche zu anerkannten Trinkwasseraufbereitungsverfahren bei erhöhten Nitratwerten 2. Erfassung der wasserchemischen Parameter einer stillgelegten Trinkwassergewinnungsanlage in Donauwörth: Geologische und hydrogeologische Untersuchungen 3. Erfassung von wasserchemischen und hydrogeologischen Parametern einer künstlichen Fließrinne in Obernach (Technikumsversuch) 4. Untersuchungen zum Denitrifikationspotentials an ausgewählten Standorten in Bayern (Laborexperimente) 5. Durchführung und Auswertung eines Pumpversuchs in einem Porengrundwasserleiter in der Nähe von Donauwörth 	Wunderlich